

6-8 comitata, trabeculis vix parallelis, haud prominentibus, cum ultimis retem laxum efformantibus; petiolulis canaliculatis, plus minusve *piloso-setulosis*, terminali multo longiore; petiolo gracili, compresso, striato, *primum sparse setuloso, dein glabro*; stipulis fragilibus, subpersistentibus. Inflorescentia corymbosa, sessilis, densa, minuta, *ramis pedicellisque breviter pilosulis*; floribus subsessilibus, purpureis in sicco. — Calyx glaber, dentibus 5, triangularibus. Petala 5, more generis. Stamina 5; antheræ ovatæ, utrinque emarginatæ, ad medium dorso insertæ; filamentum geniculato-hamatum. Coronula lobata, lobis 5, oblongis, *apice rotundato-truncatis, bi-tridentatis dentibus minutissimis*, sinibus intra lobos perbrevis. Ovarium stylusque more generis. Fructus vertice compressus, 4-6-costatus, 4-6-spermus. — Tota planta 40-60 cm. alta. Folia tota usque ad 20 cm. longa; foliolis 10-8 cm. longis, 5-2 cm. latis; petiolulis 4 mm. longis, terminali 1-2 cm. longo; petiolo infra laminam 5-8 cm. longo; stipulis 2-4 cm. longis. Inflorescentia 3-4 cm. lata. Fructus 6-7 mm. diam.; semina 3-5 mm. longa.

Cochinchine : dans les monts Dinh, près Baria, août 1867, n° 167 [*Pierre*]; Phuoc-than et Cay-cong [*Thorel*].

C'est du *L. pauciflora* King que cette espèce nouvelle paraît se rapprocher le plus. Elle en diffère cependant par : 1° la taille plus élevée; 2° le pétiole non arrondi; 3° les folioles égales à la base; 4° les réticulations presque indistinctes; 5° les nervures, les pétioles et pétiolules hérissés de soies qui persistent longtemps, sinon toujours; 6° l'inflorescence beaucoup plus grande, bien que petite dans le genre en général.

45. H. CHRIST. — *Filices novæ mexicanæ*. a G. Arsène lectæ. — Les fougères, décrites ci-dessous, ont été recueillies par le frère G. Arsène surtout aux environs de Morelia, prov. de Michoacan, à peu près au milieu du Haut Plateau mexicain, et dans la province de Puebla, en particulier aux environs de la ville de ce nom.

1. *Polypodium* (Goniophlebium) *pachyrhizon* H. Christ, n. sp.

Rhizomate incrassato quasi inflato, ad ramificationes articulato, virescente, nervis valde obliquis, seriem unam irregularem areolarum obliquarum trigonarum formantibus, pinnis acute sed minute serratis, nec non pubescentia minutissima paginæ inferioris, soris magnis seu tangen-

tibus sed planis, sporangiis pallidis longepedunculatis magnis prostratis peculiare.

Rhizomate longe repente, ramoso, ad ramificationes articulado, crasso et quasi inflato, succulento, pennæ anserinæ et ultra crassitie, dilute virescente, radicoso, squamis adpressis, testaceo-brunneis, scariosis, flaccidis, 3 mm. longis, ovatis sparso. Stipite solitario, pallide viridi, tenero, 10 cm. longo, 1,5 mm. crasso, lævi. Lamina 15 ad 30 cm. longa, basi 10 cm. lata, deltoideo-oblonga acuminata, infra usque ad rachim pallidam, superne ad alam angustam incisa. Segmentis 25 ad 30 utrinque, inferioribus suboppositis et subreflexis, omnibus late et interdum dilatate adnatis, contiguis, infimis solummodo sinu rotundato separatis. Segmentis 2,5 ad 7 cm. longis, usque ad 13 mm. latis, acutis aut dentibus procumbentibus acutis minutis rarius prominentibus serrulatis, costa cum luce transeunte visa ebenea. Nervis inconspicuis, valde obliquis, pinnatis, ramis infimis unam seriem areolarum procumbentium trigonarum aut ad marginem protensarum aut ante marginem desinentium ramosque liberos ad marginem emittentium formantibus. Soris mediis in areolis positus, circa 12 utrinque, 1,5 aut 2 mm. latis, rotundis, contiguis, planis, pallide ochroleucis, sporangiis magnis, pallidis, longe pedicellatis, procumbentibus. Textura herbacea, tenuissime diaphana, faciebus opacis, pagina inferiore minute puberula.

Hab. Michoacan : Morelia, Barranca N. W. de Pungnato ; alt. 1900 m., n° 2588. — Puebla : Esperanza, alt. 2450 m., n° 2192 et Barrancas près Alamos, route de la Vera-Cruz, n° 1230 [*G. Arsène*].

A *P. plesiosoro* Kunze pinnis serratis, areolis uniseriatis, soris mediis et rhizomate bene diversum. Rhizoma peculiare, epidermide virescente tectum vix assimilante præditum videtur.

2. *Notholæna Arsenii* H. Christ, n. sp.

Rhizomate brevi, crasso, sublignoso, squamis atratis, lucidis, subulatis, rigidis, 3 mm. longis, ciliatis vestito. Foliis fasciculatis, stipite 5 cm. longo cum rachi, rigido, 1,5-2 mm. crasso, atro-castaneo, subnitido, sed squamis rigidis, patentibus, 1 mm. longis, atro-fuscis, egregie fimbriatis, lanceolato-subulatis necnon setis ciliatis omnino hispido. Lamina usque ad 19 cm. longa, acuta, 4 cm. lata, oblonga, versus basin interdum angustata, interdum fere deltoidea, rarius deorsum aucta, bipinnatifida. Pinnis patentibus, confertis, sessilibus, usque ad 20 infra apicem, inferioribus oppositis, oblongis aut deltoideo-oblongis, obtusiusculis, 2,33 cm. longis, basi 1 cm. latis, fere ad costam incisus, segmentis confertis aut sinu angusto separatis, ligulato-oblongis, sub-oppositis, circa 8 utrinque, obtusis, rotundato-crenatis, pagina superiore lævigatis, inferiore squamis subulatis, fimbriatis, fulvo-brunneis omnino obtectis. Soris nigris, squamis

fere obrutis, intramarginalibus. Textura rigide coriacea, crassa, colore supra atro-viridi, caeterum obscure castaneo.

Puebla : Tetele, au pont de Mexico, alt. 2170 m., 7 novembre 1907, n° 2046; alt. 2160 m., 15 décembre 1907, n° 1686 [*G. Arsène*].

Affinité plutôt lointaine avec *N. Aschenborniana* Kunze, différant par son port trapu, ses rachis épais, son tissu très coriace, ses pinnules plus larges, vert foncé et glabrescentes en dessus et un duvet brun foncé en dessous; les écailles lacérées-ciliées, brun foncé roussâtre, rigides. — Port et couleur de *N. Marantæ* R. Br. — *N. Aschenborniana* a les rachis minces, les pinnules étroites, plus écartées, très poilues, même en dessus, gris cendré et le duvet beaucoup plus fin, ocré ou brun très clair. Plante beaucoup plus faible.

3. *Pellæa Arsenii* H. Christ, n. sp.

Rhizomate... Stipite 10 cm. longo, 1,5 mm. crasso, atro-castaneo lucido, glabro uti tota planta, sed ad basin setis fulvis, 3 mm. longis vestito. Lamina lanceolato-oblonga, acuminata, basi haud angustata bipinnatisecta, 12 cm. longa, 5 cm. lata. Pinnis 7-10 utrinque, erecto-patentibus, remotis, alternis, 2-3 cm. distantibus (costa tenui, ebenea, lucida, terete), 3 cm. longis, vix 2 cm. latis, inciso-acuminatis, petiolulatis; segmentis circa 5 utrinque, sessilibus, circa 3-4 mm. distantibus, haud decurrentibus, 4 mm longis, 2,5-3 mm. latis, ovato-acutis, basi sæpe antice semi-hastatis aut auriculatis, integris aut sub-crenatis; soro contiguo aut lobis interrupto, marginali, 0,5 mm. lato, ochraceo-brunneo, indusio griseo, angustissimo, persistente, integro munito. Textura tenui, colore glauco-viridi; tota planta *P. viridem* Forsk. referente, sed triplo pluriesque minore. — *Pellæa Seemannii* egregie differt rachi ochraceo-straminea, densissime pubescente, segmentis trigonis, decurrentibus, squamis basalibus crassis, ciliatis, nigro-fuscis.

Michoacan : Morelia, n° 2496 [*G. Arsène*].

Espèce voisine de *P. Seemannii* Hooker, mais diffère par son stipe, son rachis et même ses côtes polies, couleur acajou et dépourvus d'écailles. Toute la plante est glabre, le tissu tendre, les segments plus nombreux, séparés par des interstices et non soudés, sauf dans la pointe des pinnules. Couleur vert-glaque.

4. *DRYOPTERIS PATULA* (Sw.) Underwood, var. n. *Moreliæ*
H. Christ.

Stipite rigido, 4 mm. crasso, stramineo, 10 cm. longo, squamis magnis, ovatis, acutis, 5 mm. longis et latis, scarioso-flaccidis, atro-brunneis sparso. Lamina ovato-oblonga, 22 cm. longa, 8 cm. lata, basi non angustata, acuminata, bipinnatifida. Pinnis erecto-patentibus, fere sessilibus, circa 15 utrinque, inferioribus sub-oppositis, deltoideo-oblongis, 3 cm. distantibus sed marginibus sese tangentibus, 6 cm. longis, basi 3 cm. latis, costa anguste alata, pinnulis confertis, circa 12 utrinque, basi liberis, oblongis, obtusiusculis, 1,5 cm. longis, 5 mm. latis, crenato-lobatis, lobis subobtusis, ovatis. Soris 1-2 in lobis, 1,33 mm. latis, indusio reniformi, pallido, demum brunnescente, pelliculoso, persistente. Planta subglabra aut furfuracea, colore pallido, textura herbacea.

Michoacan : n° 2861, cum typo lecta [*G. Arsène*].

Plante mêlée avec des échantillons de la forme typique du *D. patula* (Sw.) Underwood = *Nephrodium mexicanum* Presl, mais en différant par des dimensions très réduites, une fronde ovale-lancéolée et non largement deltoïde-ovale, des pinnules de premier et de second ordre serrées, les dernières à petits lobes imbriqués, obtus. Sores plus petits. Port de *D. rigida* (Hoffm.) Underwood. En face d'un type aussi variable que *D. patula*, je n'ose pas, sur trois frondes en ma possession, établir d'ores et déjà une espèce nouvelle.

5. *Dryopteris tremula* H. Christ, n. sp.

Rhizomate... Stipite usque ad 60 cm. longo, molli, flaccido, dilute stramineo, basi atrato, 2-3 mm. crasso, lucido, nudo aut squamulis raris sparso. Lamina ad 60 cm. longa, 18 cm. lata, oblonga, acuminata, basi haud angustata, bipinnata, rachi debili, flexuosa, pinnis patentibus, alternis, inferioribus suboppositis, remotis, circa 30 utrinque, 9 cm. longis, 1,5-2 cm. latis, acuminatis, subsessilibus, basi vix angustatis, segmento infimo anteriore interdum aliquantum brevior. Costa tenui, versus basin exalata, superne modice alata. Segmentis circa 25 utrinque, recte patentibus, ligulato-lanceolatis, acutiusculis, circa 8 mm. longis, 2,5 mm. latis, subintegris, rarius crenulatis et hinc inde ad basin lobatis, inferioribus mediisque liberis, adnatis, 1,5-2 mm. inter se distantibus, superioribus contiguïs, supremis ala angusta conjunctis, nervis tenuissimis, obliquis, 6-9 utrinque, furcatis, superioribus simplicibus, ad marginem protensis. Soris circa 6 utrinque, minutis, remotis, furcæ ipsæ nec ramis insidentibus, paucis sporangiis prostratis, consistentibus, medialibus, margine

sequente plano nec retuso, indusio minimo, pelliculoso, diaphano, reniformi, obliquo. Textura folii flaccide herbacea, mox corrugata, colore læte virente.

P. thelypteridi proxima, sed statura multo majore, segmentis remotis, liberis nec basi conjunctis; segmentis soriferis planis nec margine reflexis sorisque minutis, remotis diversa.

Michoacan : Morelia, n° 3106 [*G. Arsène*].

46. P. DANGUY. — *Canellacée nouvelle de Madagascar*. — Parmi les échantillons d'une collection de plantes ligneuses, susceptibles de fournir des bois utilisables pour l'industrie et adressée au Muséum par le gouvernement de Madagascar à la fin de l'année 1908, se trouvaient quelques exemplaires d'espèces peu répandues dans les collections ou même nouvelles. C'est l'une de ces espèces, désignée sous le nom vernaculaire de *Sakay Haço*, qui fait l'objet de cette note.

D'après les observations qui accompagnent l'envoi en question, le *Sakay Haço* est mentionné comme un arbre très peu répandu, habitant les versants et les bas-fonds; il peut atteindre 10 mètres de hauteur, 0,25 cm. de diamètre; ses fleurs apparaissent en novembre et ses fruits mûrissent l'année suivante. Son bois lourd se conserve bien en terre, mais est cependant peu employé dans la région. Non seulement cet arbre présente de l'intérêt à cause de son bois, mais, comme on le verra plus loin, il appartient à une famille qui possède des propriétés organoleptiques pouvant le faire également rechercher.

Cette espèce est représentée par des rameaux récoltés, les uns au moment de la floraison et chargés de nombreuses petites fleurs, les autres recueillis plus tard et ne portant que des feuilles très coriaces. L'analyse des fleurs montre que cet arbre est une *Canellacée* à corolle gamopétale, c'est-à-dire rentrant dans le genre *Cinnamosma*. Or, jusqu'ici, on ne connaissait qu'une seule espèce de ce genre, également originaire de Madagascar, le *Cinnamosma fragrans* décrit par H. Baillon¹.

Dans un important travail, publié en 1906², M. Courchet

1. *Adansonia* (1866-67), VII, p. 217.

2. *Annales Institut colon. Marseille* (1906), 2^e série, IV, p. 119-174.